

JURNAL KAJIAN PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

JKPTB



JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN	VOLUME: 01	NOMER: 01	HALAMAN: 52 - 59	SURABAYA 2016	ISSN: 2252-5122
--	---------------	--------------	---------------------	------------------	--------------------

JURUSAN TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK-UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

TIM EJOURNAL

Ketua Penyunting:

Dr. Suparji, M.Pd

Penyunting:

1. Prof. Dr. E. Titiek Winanti, M.S.
2. Prof. Dr. Ir. Kusnan, S.E, M.M, M.T
3. Dr. Nurmi Frida DBP, MPd
4. Dr. Suparji, M.Pd
5. Dr. Naniek Esti Darsani, M.Pd
6. Dr. Dadang Supryatno, MT

Mitra bestari:

1. Prof. Dr. Husaini Usman, M.T (UNJ)
2. Dr. Achmad Dardiri (UM)
3. Prof. Dr. Mulyadi (UNM)
4. Dr. Abdul Muis Mapalotteng (UNM)
5. Dr. Akmad Jaedun (UNY)
6. Prof. Dr. Bambang Budi (UM)
7. Dr. Nurhasanyah (UP Padang)

Penyunting Pelaksana:

1. Drs. Ir. H. Karyoto, M.S
2. Ari Widayanti, S.T,M.T
3. Agus Wiyono, S.Pd, M.T
4. Eko Heru Santoso, A.Md

Redaksi :

Universitas Negeri Surabaya
Jurusan Teknik Sipil (A4) FT UNESA Ketintang - Surabaya

Website: tekniksipilunesa.org

E-mail: JKPTB

DAFTAR ISI

Halaman

TIM EJOURNAL	i
DAFTAR ISI	ii
<ul style="list-style-type: none">• Vol 1 Nomer 1/JKPTB/16 (2016)	
PERILAKU SISWA KELAS X TGB DALAM PEMBELAJARAN ILMU BANGUNAN DI SMKN 3 SURABAYA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN GUIDED DISCOVERY DAN STRATEGI PQ4R <i>Agus Fahmi, Suparji</i>	1 - 7
PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA ANTARA METODE BELAJAR AKTIF TIPE GROUP-TO-GROUP EXCHANGE DAN METODE CERAMAH PADA MATA PELAJARAN ILMU BANGUNAN GEDUNG KELAS X TKK SMK NEGERI 2 TRENGGALEK <i>Sylvia Dewani Hindratna, Djoni Irianto</i>	8 - 15
PENERAPAN GROUP INVESTIGATION DENGAN MENGGUNAKAN LKS UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMKN 1 NGANJUK KELAS X PADA MATA PELAJARAN SURVEY PEMETAAN <i>Usias Soleman Baitanu, Indiah Kustini</i>	16 - 25
PENGUNAAN MEDIA VIDEO TUTORIAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI TGB PADA MATERI MENGGAMBAR PELAT LANTAI (STUDI DI SMK NEGERI 1 BENDO MAGETAN) <i>Rudiansyah, Nanik Estidarsani</i>	26 - 32
PENGEMBANGAN JOBSHEET BERBASIS PERFORMANCE ASSESSMENT PADA KOMPETENSI KETERAMPILAN PENGUKURAN PENYIPAT DATAR MEMANJANG KELILING DI SMK NEGERI 1 NGANJUK <i>Rachmat Hidayat, Indiah Kustini</i>	33 - 42
PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) MENGGUNAKAN MODUL PADA PELAJARAN MENGGAMBAR DENGAN SOFTWARE KELAS XI GB DI SMK NEGERI 1 BENDO MAGETAN <i>Nanang Adi Apriyanto, Sudijono</i>	43 - 51
PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA KONSTRUKSI BANGUNAN RUMAH SEDERHANA BAGI SISWA TEKNIK BANGUNAN DI SMKN 1 SAMPANG <i>Hadi Prasetyo, Hendra Wahyu Cahyaka</i>	52 - 59

Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Pada Konstruksi Bangunan Rumah Sederhana Bagi Siswa Teknik Bangunan di SMKN 1 Sampang

Hadi Prasetyo, Hendra Wahyu Cahyaka

Program Studi S1 Pendidikan Teknik Bangunan, FT, Universitas Negeri Surabaya,
Email: tiyo.hadi@gmail.com

ABSTRAK

Permasalahan yang ada di SMKN 1 Sampang terutama tentang kompetensi dasar menganalisis jenis dan fungsi struktur bangunan rumah sederhana adalah belum adanya kompetensi dasar ini pada tahun ajaran sebelumnya. Artinya, kompetensi dasar tersebut baru digunakan pada kurikulum tahun ajaran baru. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar dari penerapan media interaktif serta mengetahui respon siswa terhadap media tersebut.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *experiment design* dengan rancangan *Pretest-Posttest Control Group Design*. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan media interaktif, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Penelitian dilaksanakan sebanyak 4 kali pertemuan, dimana pertemuan 1-3 diberikan materi dan diakhir materi dilaksanakan kuis guna mengetahui evaluasi. Sedangkan pertemuan ke-4 merupakan *posttest*. Kelas eksperimen diberikan angket guna mengetahui respon siswa terhadap media. Hasil validasi menggunakan media dengan kriteria kelayakan 90,38% diperoleh dari rekapitulasi pengisian kuesioner oleh siswa dan hasil belajar pada akhir pelaksanaan pembelajaran. Rata-rata kuesioner angket respon siswa terhadap media interaktif adalah sebesar 87,03% yang artinya bahwa respon siswa sangat kuat terhadap penerapan media.

Sedangkan, hasil ketuntasan belajar siswa yang menggunakan media interaktif mencapai 96,67% dengan hasil pada kelas kontrol mencapai 65,63%. Hasil uji menggunakan statistik dasar guna mengetahui hasil belajar siswa. Hasil dari penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol setelah menggunakan media pembelajaran interaktif.

Kata Kunci: *Media Interaktif, Macromedia Flash, Rumah Sederhana, Hasil Belajar.*

ABSTRACT

The problems that exist in SMK 1 Sampang mainly on the basis of competence to analyze the type and function of a simple house building structures is the absence of the basic competences in the previous academic year, it means that new basic competencies used in the curriculum of the new academic year. This study was conducted to determine the learning results of the application of interactive media as well as knowing the students' responses to the media.

Type of research used is true experiment design with a design pretest-posttest control group design. Experimental class were treated by using interactive media, while grade control using conventional learning. The research was conducted as many as 4 meetings, where the meeting of 1-3 were given materials and the end of the matter carried out a quiz to determine evaluation. While the 4th meeting of the posttest. Experimental class was given a questionnaire to determine students' response to the media. The results using media with the eligibility criteria recapitulation 90.38% was obtained from the questionnaires by the students and the learning results at the end of the implementation of learning. The average student questionnaire responses to the questionnaires interactive media amounted to 87.03%, which means that students are very strong response to the application of media.

While, the results of the students' complete learn using interactive media reached 96.67%, with the yield on the control class reached 65.63%. The test results used to determine the basic statistics of student learning outcomes. Results of this study concluded that there was an average increase of student learning outcomes between the experimental class control class after using interactive learning media.

Keywords: *Interactive Media, Macromedia Flash, Simple House, Learning Results.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana strategis untuk mencapai tujuan bangsa dan masyarakat adil, dan makmur, berdasarkan Pancasila. Perkembangan IPTEK yang sangat pesat di segala bidang tentunya harus diimbangi dengan peningkatan kualitas pendidikan yang relevan dengan kebutuhan zaman. Pendidikan yang fungsinya sebagai ujung tombak dari kemajuan suatu bangsa harus senantiasa diupayakan untuk mengalami perbaikan dan pengembangan kearah yang lebih baik dan dinamis.

Walter Dick dan Lou Carey dalam Pribadi (2009:11) mendefinisikan, pembelajaran sebagai rangkaian peristiwa, proses, atau kegiatan yang disampaikan secara terstruktur dan terencana dengan menggunakan sebuah atau beberapa jenis media. Proses tersebut disebut dengan istilah "Desain Sistem Pembelajaran". Konsep tersebut meliputi analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi.

Selanjutnya, pendekatan sistem merupakan prosedur yang digunakan oleh perancang desain sistem pembelajaran untuk menciptakan sebuah pembelajaran yang efektif dan efisien, dengan cara memperoleh input dari setiap langkah sebelumnya. Guru dapat melakukan langkah secara sistemik dan secara sistematis tersebut. Dengan cara tersebut, selanjutnya guru dapat menciptakan suasana pembelajaran 2 arah. Pembelajaran 2 arah ini diupayakan agar siswa dapat mencari sendiri dan langsung mengalami proses belajar dengan bantuan media tersebut. Jadi, siswa diharapkan dapat belajar mandiri dan bisa meningkatkan prestasinya meskipun tidak selalu didampingi guru pengajarnya.

Hasil dari penelitian Endi (2012:88), terdapat peningkatan prestasi yang signifikan pada siswa SMKN 2 Pengasih antara sebelum dan sesudah diberi perlakuan pembelajaran menggunakan media. Terdapat perbedaan prestasi belajar antara siswa yang diajar menggunakan media dengan siswa yang diajar menggunakan cara "konvensional" setelah diberi perlakuan. Media yang diterapkan pada penelitian ini adalah media interaktif yang menjelaskan materi konstruksi bangunan dengan bantuan gambar beserta materi konstruksi bangunan untuk memperjelas pemahaman siswa tentang materi yang diajarkan.

Menurut Didit Agung (2010:36), hasil belajar mata diklat dasar-dasar menggambar 3D dalam media belajar dapat memenuhi kriteria belajar tuntas. Hal ini dijadikan pemikiran bahwa dengan

bantuan gambar-gambar 3D pada media interaktif, siswa menjadi senang dan mau belajar mandiri. Pada akhirnya, terdapat peningkatan prestasi belajar dari siswa di sekolah. Hal ini juga mendukung dengan keadaan kurikulum sekarang yang dimana siswa baru harus bisa memahami konstruksi bangunan serta nantinya langsung mengaplikasikannya dalam bentuk gambar. Seperti halnya yang diungkapkan pengajar kelas teknik gambar bangunan di SMKN 1 Sampang.

Hasil belajar siswa SMKN 1 Sampang yang pada kurikulum sebelumnya tidak ada kompetensi dasar menganalisis jenis dan fungsi struktur bangunan, hasil akhirnya dalam praktik menggambar nilai siswa kelas X TGB 1 dan TGB 2 banyak ditemui nilai-nilai yang tidak memuaskan, 70% dari jumlah siswa kelas TGB 1 mendapat nilai C+ dan C. Hasil belajar ini menunjukkan betapa besarnya peranan sebuah pemahaman awal siswa akan bagian-bagian bangunan beserta bentuknya yang nantinya bisa diaplikasikan dalam bentuk gambar tersebut.

Dari latar belakang di atas dapat diidentifikasi bahwa, media pembelajaran interaktif tentang bagian-bagian bangunan rumah sederhana perlu diterapkan bagi siswa teknik bangunan di SMKN 1 Sampang sebagai upaya peningkatan hasil belajar siswa teknik bangunan di SMKN 1 Sampang.

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat diambil rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil belajar siswa setelah dilaksanakan penerapan media pembelajaran interaktif pada materi konstruksi bangunan rumah sederhana ?
2. Bagaimana respon siswa terhadap media interaktif pada materi konstruksi bangunan rumah sederhana ?

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimental, dengan desain *experiment design*, menggunakan rancangan *Pretest-Posttest Control Group Design*. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan media interaktif, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran dengan cara seperti biasanya (konvensional).

SUMBER DATA DAN DATA PENELITIAN

1. Tempat dan Penelitian
Penelitian ini dilaksanakan di kelas X SMKN 1 Sampang tahun pelajaran 2014/2015. Sedangkan waktu penelitian dilaksanakan pada semester Genap tahun ajaran 2014/2015.
2. Populasi dan Sampel
Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X TGB di SMKN 1 Sampang. Sedangkan populasi penelitian adalah siswa kelas X TGB 1 dengan jumlah 35 siswa sebagai kelas kontrol dan X TGB 2 dengan jumlah 33 Siswa sebagai kelas eksperimen.

INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA

1. Kuesioner (angket)
 - a. Kuesioner terhadap media pembelajaran
Kuesioner ini digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap kelayakan media pembelajaran. Kuesioner yang dipakai adalah kuesioner tertutup berupa 4 pilihan jawaban yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju) dan STS (Sangat Tidak Setuju) kemudian kuesioner ini diisi oleh siswa dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom pilihan jawaban yang sesuai dengan kenyataannya.
 - b. Lembar Validasi Media Pembelajaran
Kuesioner tersebut diisi oleh ahli media dan akan digunakan untuk memvalidasi dan mengevaluasi media pembelajaran sebelum digunakan untuk penelitian. Skala penilaian berupa angka 1 sampai 4.
2. Tes hasil belajar
Tes hasil belajar dilakukan diakhir kegiatan pembelajaran untuk mengetahui pengaruh media interaktif terhadap hasil belajar siswa.

TEKNIK PENGUMPULAN DATA

1. Metode Observasi
Nasution dalam Sugiyono (2010:226) menyatakan bahwa, observasi adalah dasar semua ilmu pengetahuan. Para ilmuwan dapat bekerja berdasarkan data, yaitu fakta mengenai kenyataan yang diperoleh melalui observasi. Jadi metode ini digunakan untuk *survey* awal terhadap siswa dan keadaan kondisi sekolah.
2. Metode dokumentasi
Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui keadaan individu sebenarnya. Yaitu meliputi, daftar nama siswa yang menjadi sampel dalam penelitian serta foto yang diambil selama

proses pembelajaran berlangsung dari awal sampai akhir proses pembelajaran.

3. Metode kuisisioner
Metode ini berisi tentang pendapat penggunaan media interaktif terhadap belajar siswa. Angket ini diberikan ketika semua pokok pembahasan telah usai dilaksanakan dan diisi oleh sampel yaitu semua siswa kelas X TGB 1 dan X TGB 2.

TEKNIK ANALISIS DATA

Ada beberapa metode yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini, yaitu :

1. Mean
Mean merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata dari kelompok tersebut.
2. Median
Median merupakan salah satu teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai tengah dari kelompok data yang telah disusun urutannya dari yang terkecil sampai dengan yang terbesar, atau sebaliknya.
3. Modus
Modus merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai yang sedang populer (yang sering muncul) dalam kelompok tersebut.
4. Analisa kuesioner respon siswa

Analisis kuesioner menggunakan Skala Likert. Pilihan jawaban ada 4 yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju). Jawaban-jawaban tersebut kemudian diberi skor sebagai berikut:

- 1) Sangat Setuju (SS) diberi skor 4
- 2) Setuju (S) diberi skor 3
- 3) Tidak Setuju (TS) diberi skor 2
- 4) Sangat Tidak Setuju (STS) diberi skor 1

Kemudian menghitung jumlah skor pada masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus:

Setelah itu, menghitung persentase respon siswa dengan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Untuk dapat memberikan interpretasi terhadap respon siswa tersebut, maka digunakan pedoman sebagai berikut:

Tabel 1. Interpretasi Respon Siswa

Persentase	Interpretasi
0% – 20%	Sangat Lemah
21% – 40%	Lemah
41% – 60%	Cukup
61% – 80%	Kuat
81% – 100%	Sangat Kuat

(Sumber: Riduwan, 2012: 15)

5. Analisa Validasi Media

Kuesioner validasi media ini diberikan dan dinilai oleh ahli media yang nantinya akan digunakan untuk mengetahui validasi dari media pembelajaran. Kuesioner berisi pernyataan yang diberi skor penilaian berupa angka 1, 2, 3 dan 4. Pemberian skor pada angket berdasarkan ketentuan sebagai berikut:

Skor 4	= Sangat baik
Skor 3	= Baik
Skor 2	= Buruk
Skor 1	= Sangat buruk

Kemudian menghitung jumlah skor pada masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus:

Jumlah skor = jumlah responden yang menjawab X skor jawaban

Setelah itu, menghitung persentase respon siswa dengan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Untuk dapat memberikan interpretasi terhadap validasi media tersebut, maka digunakan pedoman sebagai berikut:

HASIL VALIDASI PERANGKAT PEMBELAJARAN

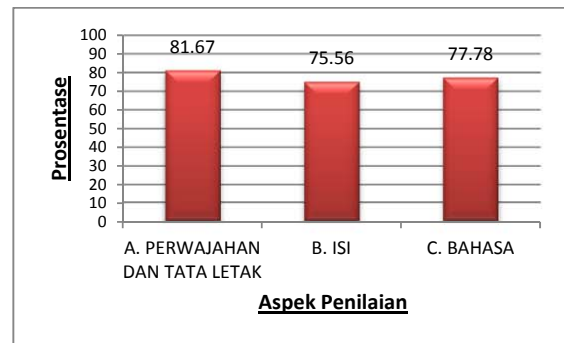
1. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang digunakan meliputi silabus, RPP, media pembelajaran interaktif, dan butir soal. Semua perangkat tersebut harus divalidasi terlebih dahulu sebelum diujikan ke lapangan. Hasil validasi dari perangkat-perangkat tersebut adalah sebagai berikut:

a) Validasi Silabus

Validasi silabus diberikan kepada tiga validator yaitu dari dosen dan dari guru mata pelajaran teknik gambar bangunan. Nama validator dijabarkan pada lampiran 4. Hasil analisis validasi oleh para validator terhadap silabus pada kompetensi dasar

menganalisis jenis dan fungsi struktur bangunan rumah sederhana akan ditunjukkan pada Lampiran 4. Rerata hasil validasi adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Hasil Validasi Silabus

Berdasarkan hasil perhitungan rerata dari ketiga aspek tersebut, perangkat silabus dikategorikan sangat valid dengan rerata sebesar 78,34% sehingga layak untuk digunakan.

b) Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

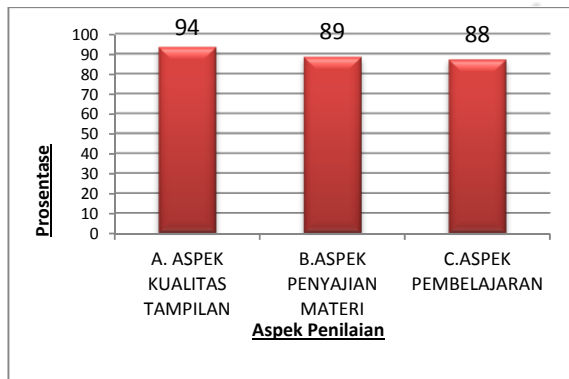
Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) diberikan kepada tiga validator yaitu satu dari dosen dan dua dari guru mata pelajaran teknik gambar bangunan. Nama validator RPP dijabarkan pada Lampiran 5. Hasil analisis validasi oleh para validator terhadap RPP pada kompetensi dasar menganalisis jenis dan fungsi struktur bangunan rumah sederhana akan diuraikan pada lampiran. Rerata hasil validasi RPP adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Hasil Validasi RPP

2. Media Pembelajaran

Validasi media pembelajaran diberikan kepada 4 validator yang terdiri dari 1 dosen, 1 guru mata pelajaran, 1 orang proyek dan 1 mahasiswa. Nama validator media pembelajaran dijabarkan pada Lampiran 6. Hasil analisis validasi oleh para validator terhadap media pembelajaran pada kompetensi dasar menganalisis jenis dan fungsi struktur bangunan rumah sederhana akan diuraikan pada lampiran. Rerata hasil validasi dari beberapa aspek tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Hasil Validasi Media

Berdasarkan hasil perhitungan rerata dari ketiga aspek tersebut, perangkat RPP dikategorikan sangat valid dengan rerata sebesar 90,33% sehingga sangat layak untuk digunakan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

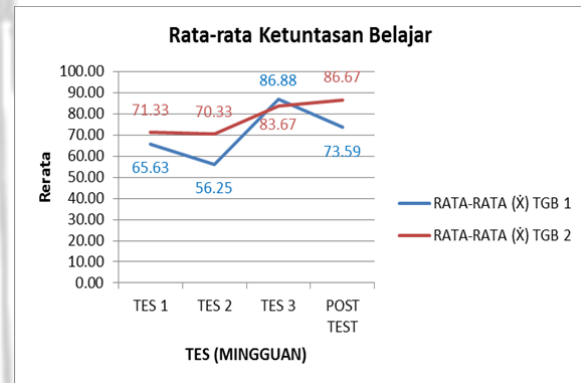
1. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa diperoleh dari hasil tes siswa yang dilakukan setelah semua materi tersampaikan, tes tersebut diberikan pada 2 kelas yaitu kelas X TGB-1 sebagai kelas kontrol dan kelas X TGB-2 sebagai kelas eksperimen dengan soal yang sama, akan tetapi mendapat perlakuan yang berbeda. Kelas kontrol X TGB-1 mendapatkan pembelajaran secara konvensional, sedangkan kelas X TGB-2 sebagai kelas eksperimen mendapat perlakuan menggunakan media interaktif. Daftar nilai hasil belajar siswa untuk kelas X TGB-1 (kelas kontrol) dijabarkan pada lampiran 10, sedangkan daftar nilai hasil belajar siswa untuk kelas X TGB-2 (kelas eksperimen) dijabarkan pada lampiran 10.

Tabel 4.1 (Lampiran 10) dilampirkan rekapan penilaian dari siswa TGB 1 dan TGB 2, mulai dari tes 1, tes 2, tes 3, serta *post test* yang digunakan sebagai tolak ukur perbandingan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes 1 berisikan tentang soal-soal dengan materi

pondasi dan sloof, sebelum dilakukan tes yang pertama siswa sebelumnya telah menerima materi pondasi dan sloof dipembelajaran pagi setelah itu baru dilakukan tes 1 untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa. Cara ini sama dilakukan untuk tes 2, dan 3, sedangkan *post test* sendiri dilakukan pada minggu ke-4 sebagai perbandingan dengan tes 1,2, dan 3. *Post test* ini sendiri berisikan soal-soal yang mencakup pada tes 1, 2, dan 3.

Jika ditampilkan dalam gambar grafik maka terlihat kemajuan belajar siswa disetiap pertemuannya.



Gambar 4. Rata-rata Ketuntasan Belajar

2. Respon Siswa

Hasil tanggapan siswa selama kegiatan belajar mengajar (KBM) dengan menggunakan media pembelajaran interaktif dapat diketahui dari kuesioner yang diberikan pada akhir proses pembelajaran dan diisi oleh siswa kelas eksperimen yaitu kelas X TGB-2 yang berjumlah 33 siswa (3 Siswa tidak mengikuti KBM). Kuesioner yang diberikan berupa kuesioner tertutup dimana kuesioner tersebut menghendaki jawaban pendek dan pilihan jawaban sudah tersedia sehingga responden (siswa X TGB 2) hanya memberikan tanda *checklist* (✓) pada pilihan jawaban yang sesuai.

Kuesioner tersebut berisi 14 pernyataan yang berkaitan dengan penerapan media pembelajaran ketika proses pembelajaran pada kompetensi dasar menganalisis jenis dan fungsi struktur bangunan. Data hasil analisis tanggapan siswa terhadap penerapan media pembelajaran dijabarkan pada lampiran 11. Rerata keseluruhan dari kusioner respon siswa tersebut adalah:

$$\begin{aligned}\text{Rerata keseluruhan} &= \frac{\sum \text{Hasil rating}}{\sum \text{Indikator pernyataan}} \times 100 \% \\ &= \frac{1218,41}{14} \times 100 \% \\ &= 87,03\%\end{aligned}$$

Rerata prosentase secara keseluruhan dari hasil kuesioner respon siswa adalah 87,03%,

sehingga dapat disimpulkan bahwa respon siswa sangat kuat terhadap penerapan media pembelajaran pada proses pembelajaran konstruksi bangunan khususnya untuk kompetensi dasar menganalisis jenis dan fungsi struktur bangunan.

B. Pembahasan

1. Hasil belajar siswa setelah dilaksanakan penerapan media pembelajaran interaktif

Hasil belajar dikatakan baik jika nilai masing-masing siswa mencapai syarat ketuntasan minimum yaitu 70. Dari hasil penelitian yang dijelaskan pada Tabel 4.1 sebelumnya, tes 1 (pondasi), nilai rata-rata pada kelas TGB 1 belum memenuhi syarat ketuntasan belajar. Dalam satu kelas yang jumlah siswanya adalah 35 siswa, hanya 14 siswa saja yang mampu mencapai nilai minimum 70. Berbeda halnya dengan kelas TGB 2 dari 22 siswa dari 33 siswa dalam kelas mampu memperoleh ketuntasan dalam tes 1, sedangkan sisanya mendapat nilai di bawah KKM.

Tidak jauh berbeda dengan tes 2 (dinding, kolom, balok), kelas siswa kelas eksperimen (TGB 2) lebih banyak yang mendapat nilai di atas KKM dengan rata-rata kelas mencapai 70,33. Sedangkan kelas kontrol (TGB 1), mencapai nilai rata-rata 56,25. Untuk tes 3 (atap dan elemennya) rata-rata siswa kelas TGB 1 lebih baik dari kelas TGB 2, dimana kelas TGB 1 mendapat nilai rata-rata kumulatif 86,88 dengan 32 dari 35 siswa memperoleh nilai di atas KKM yang ditentukan. Sedangkan kelas TGB 2 mendapat nilai rata-rata kumulatif 83,67 dengan 27 dari 33 siswa memperoleh nilai di atas KKM.

Pada **Gambar 4**, memperjelas keterangan sebelumnya, dimana pada pertemuan 3 kelas TGB 1 mendapat nilai rerata lebih tinggi dari pada kelas TGB 2 yang sebelumnya lebih dominan pada tes 1, dan tes 2. Pertemuan ke-4 (*posttest*) merupakan tes terakhir yang dimana soal-soal yang diberikan merupakan kupulan atau evaluasi dari soal-soal pada tes sebelumnya (1,2,3). Pada *posttest* siswa kelas TGB 2 mendapat nilai rerata sampai 86,67 yang artinya dari 33 siswa 29 siswa mendapat nilai di atas KKM sedangkan 1 siswa mendapat nilai di bawah KKM dan 3 siswa lainnya tidak mengikuti tes. Untuk kelas TGB 1, mendapat nilai rerata 73,59 yang artinya dari 35 siswa 21 siswa mendapat nilai di atas KKM sedangkan 14 siswa mendapat nilai di bawah KKM.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya pembelajaran interaktif pada kelas eksperimen (TGB 2). Hasil analisis

tersebut sama dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Endi.

Endi (2012:88) menyatakan bahwa, terdapat perbedaan prestasi belajar antara siswa yang diajar menggunakan media dengan siswa yang diajar menggunakan cara konvensional setelah diberi perlakuan. Penelitian yang dilakukan Endi tersebut dilakukan pada mata pelajaran mesin bubut, sehingga menunjukkan bahwa media pembelajaran *Macromedia Flash* yang dipakai Endi bisa digunakan untuk beberapa bidang ilmu yang berhubungan dengan grafis dan gambar-gambar yang cukup besar tapi dengan file penyimpanan yang cukup kecil. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sucipta (209:63) yang menyebutkan, bahwa keuntungan pembuatan media pembelajaran menggunakan *Macromedia Flash* diantaranya file penyimpanannya cukup kecil dan gambar tidak pecah.

2. Respon siswa terhadap media interaktif

Respon siswa dapat diketahui melalui kuesioner yang telah diisi oleh siswa X TGB-2 ketika proses pembelajaran selesai. Artinya setelah pertemuan ke-3 sesuai *post-test* angket ini di sebar dan diisi oleh siswa TGB-2. Prosentase tertinggi ada pada pernyataan nomor 3 yaitu sebesar 91%. Pernyataan nomor 3 menyatakan bahwa "animasinya menarik sehingga membuat saya tertarik dengan materinya". Pernyataan ini memiliki prosentase paling tinggi karena animasi pada media dilengkapi dengan animasi 3D bergerak dan gambar-gambar 3D.

Sedangkan prosentase terendah ada pada pernyataan nomor 5 yaitu sebesar 64%. Pernyataan nomor 5 menyatakan bahwa "kalimat yang digunakan membuat saya bingung untuk memahami materinya". Pernyataan ini memiliki prosentase paling rendah karena kalimat ini merupakan kalimat negatif yang maksud dari hasil prosentase di atas bahwa siswa tidak setuju dengan pernyataan di atas, karena yang sebenarnya media ini menggunakan bahasa-bahasa yang mudah dipahami siswa dalam kegiatan belajarnya.

Hasil analisis terhadap kuesioner respon siswa tersebut diharapkan dapat membuat siswa termotivasi, sehingga membantu mereka dalam meningkatkan prestasi belajar mereka.

PENUTUP

Simpulan

Hasil analisis data dan pembahasan mengenai penerapan media pembelajaran interaktif berdasarkan konstruksi rumah

sederhana bagi siswa teknik bangunan di SMKN 1 Sampang.

1. Menurut analisis data, hasil belajar kelas eksperimen (TGB 2) lebih baik dari pada kelas kontrol (TGB 1) setelah mendapatkan materi menggunakan media interaktif. Hal ini bisa dilihat dari nilai rata-rata kelas eksperimen yang mencapai 86,67 dengan siswa yang tuntas 29 siswa dari 33 siswa. Sedangkan kelas kontrol, hanya 73,59 dengan siswa yang tuntas 21 siswa dari 35 siswa.
2. Respon siswa terhadap penerapan media pembelajaran interaktif pada konstruksi rumah sederhana dalam pembelajaran kompetensi dasar menganalisis jenis dan fungsi struktur bangunan rumah sederhana sangat kuat yaitu sebesar 87,03%. Artinya, siswa menyenangi atau mudah memahami materi ajar ini dengan menggunakan media interaktif.

Saran

Sehubungan dengan hasil penelitian penerapan media pembelajaran interaktif berdasarkan konstruksi rumah sederhana bagi siswa teknik bangunan di SMKN 1 Sampang ini, maka perlu adanya beberapa hal yang perlu diperhatikan dan ditindak lanjuti yaitu:

1. Bagi sekolah, fasilitas belajar mengajar mungkin bisa lebih ditingkatkan lagi agar penggunaan laboratorium komputer bisa dimanfaatkan semaksimal mungkin untuk peningkatan mutu pendidikan.
2. Bagi guru, proses pembelajaran konstruksi bangunan dapat memanfaatkan media interaktif ini sebagai salah satu tambahan alat bantu dalam proses pembelajaran di kelas.
3. Melihat hal-hal yang ada di luar sekolah yang berhubungan dengan konstruksi bangunan dapat menjelaskan dan mensinkronkan dengan apa yang telah disampaikan guru pengajar.
4. Bagi peneliti lain, dapat mengembangkan atau menerapkan dengan model atau metode tertentu untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Suheri. 2006. *Animasi Multimedia Pembelajaran, Jurnal Media Teknologi*, Vol. 2, No. 1. Cianjur: Universitas Suryakencana.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Berowiyana. dkk. 2012. *Belajar AutoCAD*. Jember: Cerdas Ulet Aktif

Danto, Sukmajati. 2008. *Teknologi Bangunan II*. UMB.

Darmawan, Harso Koesoemo. 1999. *Pengantar Perancangan Teknik (Perancangan Produk)*. Jakarta: Dirjen Pendidikan tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

Didit, Agung Subiantoro. 2010. "Pengaruh Penggunaan Tutorial Auto CAD 3D Pada Mata Diklat Dasar-Dasar Menggambar 3D Terhadap Hasil Belajar Siswa Jurusan Teknik Bangunan Prodi Teknik Gambar Bangunan Kelas XI SMKN 2 Surabaya". *Skripsi* tidak diterbitkan. Surabaya: UNESA Press.

Endi, Bawono Utomo. 2012. "Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Software Macromedia Flash Pada Pembelajaran Teori Dasar Mesin Bubut di SMKN 2 Pengasih". *Skripsi* tidak diterbitkan. Surabaya: UNY Press.

Hadiyanto, Ahmad. 2005. *Gambar Dasar Teknik*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Handi, Chandra. 2002. *AutoCAD 2000 Untuk Pemula*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

Haryadi. 2006. *Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbantuan Komputer Tentang Kimia Unsur Untuk Siswa Kelas XII*. *Skripsi* tidak diterbitkan. Yogyakarta: UNY.

Heinz Frick & Pujo Setiawan. 2007. *Ilmu Konstruksi Struktur Bangunan*. Yogyakarta: Kanisius.

Ludfi, Mochammad. 2010. "Pengembangan Media Pembelajaran dengan menggunakan Macromedia Flash pada Mata Pelajaran Statika Bangunan Siswa Kelas X GB1 di SMKN 2 Bojonegoro". *Skripsi* tidak diterbitkan. Surabaya: UNESA.

Nur Hadi. 2010. *Tutorial Komputer Multimedia*. Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta.

Pribadi, Benny. 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: PT.Dian Rakyat.

Sadiman, A.S. 1986. *Media pendidikan: pengeratan, pengembangan, dan pemanfaatannya*. Jakarta: Cv. Rajawali.

Santoso, Singgih. 2014. *Panduan Lengkap SPSS*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo

Sigit, Prasetyo. 2007. *Pengembangan Pembelajaran Dengan Menggunakan*

- Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Yang Berkualitas.*
Semarang: UNNES.
- Sucipta. 2009. *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Komputer.*
Yogyakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D.* Bandung: Alfabeta.
- Supribadi. 1986. *Ilmu Bangunan Gedung.* Bandung: Armico.
- Sutmonbara, Manggala. 2012. "Hubungan Antara Prestasi Belajar Mata Diklat Menggambar Teknik Terhadap Kemampuan Menggambar Teknik Dengan Bantuan Program Autocad Pada Siswa Kelas XII Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta". *Skripsi* tidak diterbitkan. Yogyakarta: UNY.
- Wayan, Santyasa. 2007. *Landasan Konseptual Media Pembelajaran.* Bali: Universitas Pendidikan Ganesha.

